

BR 2004/000209



REC'D 07 DEC 2004	
WIPO	PCT


**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior.**  
**Instituto Nacional da Propriedade Industrial**  
**Diretoria de Patentes**

**CÓPIA OFICIAL**

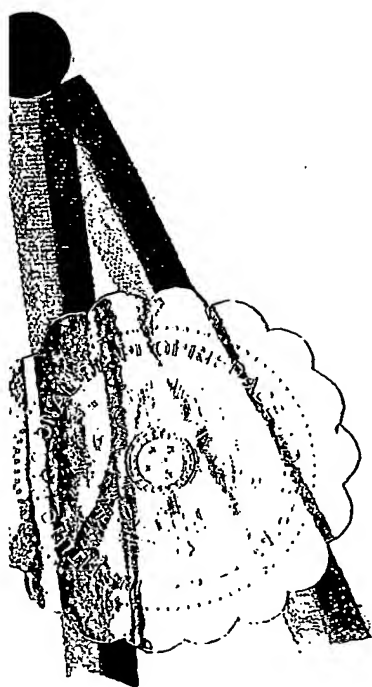
**PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE**

O documento anexo é a cópia fiel de um  
Pedido de Patente de Invenção  
Regularmente depositado no Instituto  
Nacional da Propriedade Industrial, sob  
Número PI 0304083-6 de 31/10/2003.

Rio de Janeiro, 09 de Novembro de 2004.

  
**GLORIA REGINA COSTA**  
Chefe do NUCAD  
Mat. 00449119.

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)



INPI-DEINPI/SP  
31 OUT 12-07 005333

DEPÓSITO DE PATENTE  
Protocolo

Número (21)

**DEPÓSITO**

Pedido de Patente ou de  
Certificado de Adição



PI0304083-6

depósito

de data de depósito)

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):  
1.1 Nome *Maria de Lúdes M. Velho*  
1.2 Qualificação: *Pesquisadora* 1.3 CGC/CPF: *220 324 360 00*  
1.4 Endereço completo: *Rua Janaperi, 1083/83 SP-SP.*  
1.5 Telefone: *(011) 50916483*  
FAX: *(012) 97638265* ( ) continua em folha anexa

2. Natureza:  
☒ 2.1 Invenção ☐ 2.1.1. Certificado de Adição ☐ 2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: *Invenção*

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):

*Processo de obtenção e beneficiamento*  
(X) continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº. \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:  
Nº de depósito \_\_\_\_\_ Data de Depósito \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (66)

6. Prioridade - o depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

( ) continua em folha anexa

**7. Inventor (72):**

( ) Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)  
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

7.1 Nome: *Maria de Lurdes M. Velly*

7.2 Qualificação: *Pesquisadora*

7.3 Endereço: *Rua Janaperi, 1085/83*

7.4 CEP:

7.5

Telefone ( *011* ) *50916483*

( *X* ) continua em folha anexa

**8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:**

( ) em anexo

**9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):**

(art. 12 da LPI e item 2 do Ato Normativo nº 127/97):

( ) em anexo

**10. Procurador (74):**

10.1 Nome e CPF/CGC:

10.2 Endereço:

10.3 CEP:

10.4 Telefone ( )

**11. Documentos anexados (assinale e indique também o número de folhas):**

(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

<i>X</i>	11.1 Guia de recolhimento	<i>1</i> fls.	<i>X</i>	11.5 Relatório descritivo	<i>5</i> fls.
<i>X</i>	11.2 Procuração	fls.	<i>X</i>	11.6 Reivindicações	<i>2</i> fls.
	11.3 Documentos de prioridade	fls.		11.7 Desenhos	<i>-</i> fls.
	11.4 Doc. de contrato de Trabalho	fls.	<i>X</i>	11.8 Resumo	<i>1</i> fls.
	11.9 Outros (especificar):				fls.
	11.10 Total de folhas anexadas:				<i>9</i> fls.

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras

*São Paulo 31 de outubro 2003*

Local e Data

*Maria de Lurdes M. Velly*

Assinatura e Carimbo

7

## *Título de Invenção*

**Processo de obtenção e beneficiamento do gel, da lâmina, do pó e das soluções produzidas do material protéico da rã, queratina em filme ou não e colagenos do tipo 2, 4 e 6; processo de transformação deste material protéicos em gel, em lâmina, em pó, em soluções; uso do gel, uso do pó, uso da lâmina, uso das soluções, uso das aplicações destes produtos e destes materiais em formulações, uso das transformações destes produtos e destes materiais protéicos da rã.**

*Inventors*

8

Nome : Maria Helena Farinha Veríssimo

Qualificação: empresária

Endereço: Av. Rebouças, 3970, mezanino sala T  
Cep: 05402-918

Telefone: 011 38141312  
São Paulo/Sp

9

Processo de obtenção e beneficiamento do gel, da lâmina, do pó e das soluções produzidas do material protéico da rã, queratina em filme ou não e colagenos do tipo 2, 4 e 6; processo de transformação deste material protéico em gel, em lâmina, em pó, em soluções; uso do gel, uso do pó, uso da lâmina, uso das soluções; uso das aplicações destes produtos e destes materiais em formulações, uso das transformações destes produtos e destes materiais protéicos da rã.

Refere-se a presente invenção, ao gel, a lâmina, ao pó, e soluções desenvolvidas com o material protéico da rã e a transformação e aplicação deste material protéicos para as áreas: médica, cirúrgica, de curativos para a recuperação de lesões de várias origens, farmacêutica, estética, cosmética, cosmicêutica, complementos alimentares.

É fato comprovado o aumento do período de vida do ser humano.

A sociedade atual tem uma maior preocupação com conservação da saúde da e da vitalidade. Neste contexto, é necessários buscar produtos naturais com maior eficácia em relação aos produtos sintéticos disponíveis no mercado, com vistas a assegurar uma melhor qualidade de vida. Produtos naturais com propriedades regeneradoras e antioxidantes provenientes de ambientes quáticos pode atender estas exigências do mercado atual. Estes produtos poderão ser usados puros ou modificados, uso interno ou externo.

A rã tem propriedade especiais e específicas. Como nos, um período respirar na água e depois no ar. Contem composição protéica, enzimática entre outras, com propriedades muito

10

características em cada fase do seu desenvolvimento. Os testes citopalológicos dos materiais da rã demonstraram que estes material são compatíveis com o ser humano e com suas necessidades regeneradoras. Os materiais protéicos, do tipo queratina, em lâmina ou não e colagenos do tipo 2,4,6, extraídos da rã são materiais com alto teor de Silício Orgânico, disposição espacial diferenciada das cadeias protéicas, o que lhes permite ter propriedade muito benéficas a saúde, de um modo geral. E podem ser usados pela área médica em geral e área de cosméticos e farmacêutica entre outras. A transformação, a aplicação e/ou utilização em formulações e o beneficiamento deste tipo de gel e dos demais produtos deverá ser feita sem alterar suas propriedades naturais de origem que estarão contidos nestes produtos. O gel pode ser transformado em pó, em solução, injetável e/ou estar contido em formulações. O gel da proteína da rã em suas diversas formas de apresentação poderão ser utilizado na composição e na formulação de produtos para vários setores de saúde humana. Trata-se de produtos ricos em Silício Orgânico, com antibióticos naturais e possuem 8 (oito) dos 9 (nove) aminoácidos essenciais. É um produto natural, extraído de animais aquáticos com propriedades regeneradoras e antioxidantes. O gel e suas muitas formas e formulas de ser produzido, sempre com base nos materiais protéicos da rã, são destinadas e poderão ser utilizadas pela área médica, setor cirúrgico, de curativos; área de cosméticos, cosmeceutica, farmacêutica e área de alimentos e complementos alimentares em função das propriedades acima

19

descritas. Estas proteínas denominamos e as definimos como sendo os "Cristais Orgânicos", pôs suas eficácia como produtos para a vitalidade e vida humana, em geral.

5 A área médica, área cirúrgica e de cicatrização em especial, apresenta, hoje, inúmeros modelos de curativos e de suturas, já testados, que oscilam entre R\$ 2,00 a U\$ 5000. Porém as propriedades e a eficácia gel, do pó, da lâmina e da solução de queratina pura e colagenos, usada como agente restaurador e regenerador de tecidos pode somar vantagens, pois não deixa  
10 cicatriz, a velocidade de cicatrização é significativa, oxidação dos agentes causadores das infecções primárias e a rápida recuperação dos tecidos lesados e o rápido desenvolvimento celular é bastante perceptível após a primeira aplicação. É um produto natural com eficácia funcional, capazes de efetuar a cicatrização mais rápida e  
15 sem deixar seqüelas, cicatrizes. A matéria prima que da origem a este tipo de gel, é abundante se for isolada adequadamente. Os produtos formulados com base na sua composição, podem ter um preço acessível.

Aproveitar esta matéria prima, é ainda, livrar o meio ambiente de  
20 um resíduo indesejável, proveniente do abate das rã.

A matéria prima que da origem a produtos sintéticos, similares aos produtos em questão, além de depende de produtos químicos e de sínteses químicas para sua preparação. o seus custos são, de um modo geral, elevados. Muitos produtos dos que são sintetizado  
25 para a saúde humana apresentam efeitos colaterais.



72

Os processo biotecnológicos de separação da derme da epiderme da rã, na forma de lâmina ou não, bem como, da identificação e do isolamento dos colagenos do tipo 2, 4, e 6 contidos no corpo desta especial animal, vem disponibilizar para o mercado matéria prima natural com propriedades especiais. Estes materiais protéicos obtidos são submetidos a processo físico/químicos de tratamento de diluição. Seguem as formulações tradicionais, para preparação de géis, pelas áreas de cosméticos, cosmicêutica, farmacêutica., de curativos. O material é isolado e transformado em pó, pôr métodos tradicionais com ação química e física. O pó é diluído em solventes adequados a polaridade do material para ser transformado, ou não, em gel ou em soluções ou/e em produtos seguindo as formulações das área específicas e afins. O produto para o seguimento de curativos biológicos, setor cirúrgico e setor médico em geral, mantém a composição original, integral. É apresentado ao mercado em diferentes estados físicos, em lâmina, em gel, em pó, em soluções. A área de cosméticos e estética o gel, a lâmina, o pó poderão ser transformado em máscaras, cremes, produtos para o cabelo e pele. A extração do material protéico, queratinas, em lâmina, é uma das fontes deste gel, ocorreu em 2001 - PI 0103866-4 de 10 de julho/01, quando identificamos a potencialidade destes materiais aos quais definimos e denominamos de Cristais Orgânicos em função da sua potencialidade natural para a saúde, estética e vida de organismos e bem estar humano. Posteriormente obtivemos os outras fontes de queratina e de colagenos do tipo 2, 4, 6. A descoberta do processo de extração da lâmina teve inicio

13

quando conseguimos separar da epiderme da derme da rã (colageno tipo 1), sem fazer uso do  $\text{Na}_2\text{S}$ , que tradicionalmente é usado no processo de beneficiamento do couro animal. Este produto químico quando cai no efluente do curtume se transforma em  $\text{H}_2\text{SO}_4$  e elimina a matéria orgânica que é a fonte de Oxigênio dos volume hídricos. E sem oxigênio não há possibilidade de vida. A lâmina ou filme foi uma das fontes de queratina existente na rã. Foram encontrados colagenos do tipo 2, 4, e 6 que também for aproveitados em função da disposição espacial das cadeias protéicas deste colagenos. A transformação do material protéico em gel ocorreu através dos processo e formulações tradicionais de preparação de gel. A lâmina ou filme de queratina será apresentada em forma original de lamina ou filme. As queratinas e os colagenos serão transformados em gel, em pó, em solução injetável ou não, com concentrações variadas. Os materiais são descontaminados, macerados e transformada em pó 53 uM, e alguns são liofilizados. Os destinados a parte de alimentos e complementos alimentares são transformados em líquido e posteriormente em pó e posteriormente em gel ou em solução.

24

### Reivindicação

Processo de obtenção e beneficiamento do gel, da lâmina, do pó e das soluções produzidas do material protéico da rã, queratina em filme ou não e colagenos do tipo 2, 4 e 6; processo de transformação deste material protéicos em gel, em lâmina, em pó, em soluções; uso do gel, uso do pó, uso da lâmina, uso das soluções; uso das aplicações destes produtos e destes materiais em formulações, uso das transformações destes produtos e destes materiais protéicos da rã.

Processo de obtenção do gel, da lâmina, do pó e das soluções do material protéico da rã(1), caracterizados pôr métodos biotecnológicos de produção; de processo de transformação destes material protéico da rã caracterizados pôr sistemas bioquímicos de produção (2), processo de beneficiamento e aplicação destes materiais e produtos caracterizado aplicação destes produtos da rã, em diferentes formulações(3). Os produtos obtidos, transformados ou beneficiados são caracterizados pôr manter as propriedades regeneradoras e antioxidantes, aminoácidos essenciais, silício orgânico de antibióticos naturais, omega 3 entre outros. Transformação dos materiais em questão em produtos com formulações específicas de acordo com a reivindicação (1) , (2) e (3) caracterizado pôr obtenção gel, lâmina, pó, soluções com composição e concentrações adequadas aos interesses do setor de consumo. Eles são destinados as seguintes áreas: médica, cirúrgica, de curativos, cosmicêutica, farmacêutica, cosmética, complementos alimentares, estética e bem estar humano. Os volumes da matéria prima protéica da rã disponíveis no mercado é abundante este fato pode refletir no preço final do produto.

15

O processo de extração da lâmina ou filme de queratina da epiderme da rã e das outras queratinas, fontes do gel, da lâmina, do pó, das soluções é caracterizado pôr tratar-se de um processo bioquímico e biotecnológico de tratamento da pele da rã (PI 0103866-4 de 10 de julho de 2001).

Processo de acordo com a reivindicação (1)(2)(3) caracterizados pelo fato dos métodos e formulação preservarem a composição original da matéria prima protéica da rã, mantendo suas propriedades regeneradoras.

Processo de acordo como a reivindicação (1) (2) (3) caracterizado pelo fato do PH ser mantido sempre alcalino PH maior que 6,6 para poder viabilizar os processos enzimáticos. (4) Após processo de obtenção de filme de queratina da pele da rã nos vamos obter os colagenos (5). Este processo é caracterizado pôr apresentar as seguintes etapas: lavagem dos materiais protéicos obtida pelo processo definido nas reivindicações de (1), (2) e (3) com água destilada; desidratação do material obtido em painéis de secagem de malha fina e orgânica (tecido de algodão)(6).

Descontaminação dos produtos obtidos com Ultra Violeta, raio gama e aplicação da lâmina em mascaras para a estética e/ou curativos biológicos em áreas cutâneas lesadas (7). Posteriormente os materiais protéicos são transformados em gel, pó, soluções através dos processo tradicionais de preparação de produtos em gel, pó, e solução. Uso da lâmina, do gel, do pó as soluções, definido na reivindicação (7) e (1),(2),(3), caracterizado pôr ser usado com ênfase como curativo biológico e mascaras cutâneas e no tratamento de regiões cutâneas lesadas, cosméticos e nas demais áreas citadas.

26

### Resumo

Processo de obtenção e beneficiamento do gel, da lâmina, do pó e das soluções produzidas do material protéico da rã, queratina em filme ou não e colagenos do tipo 2, 4 e 6; processo de transformação deste material protéicos em gel, em lâmina, em pó, em soluções; uso do gel, uso do pó, uso da lâmina, uso das soluções, uso das aplicações destes produtos e destes materiais em formulações, uso das transformações destes produtos e destes materiais protéicos da rã.

10' Refere-se a presente invenção, a obtenção e beneficiamento do gel, do pó, da lâmina, de soluções, do material protéico da rã, produtos e matérias primas desenvolvidas para a área de saúde, estética, bem estar humano, área médica, cirúrgica, de curativos, cosmética, cosmeceutica, farmacêutica, de complementos alimentares, em função

15 de suas propriedades e potencialidades regeneradoras e antioxidantes e pela composição química que apresenta a matéria prima protéica extraída da rã, e que é mantida nos produtos dela originados.